

Vulnérabilités agropastorales et stratégies d'adaptation dans un contexte de changements sociétaux et environnementaux dans la région de Djougou (Bénin)

Elodie ROBERT et Fabrice GANGNERON

Laboratoire Géosciences Environnement Toulouse

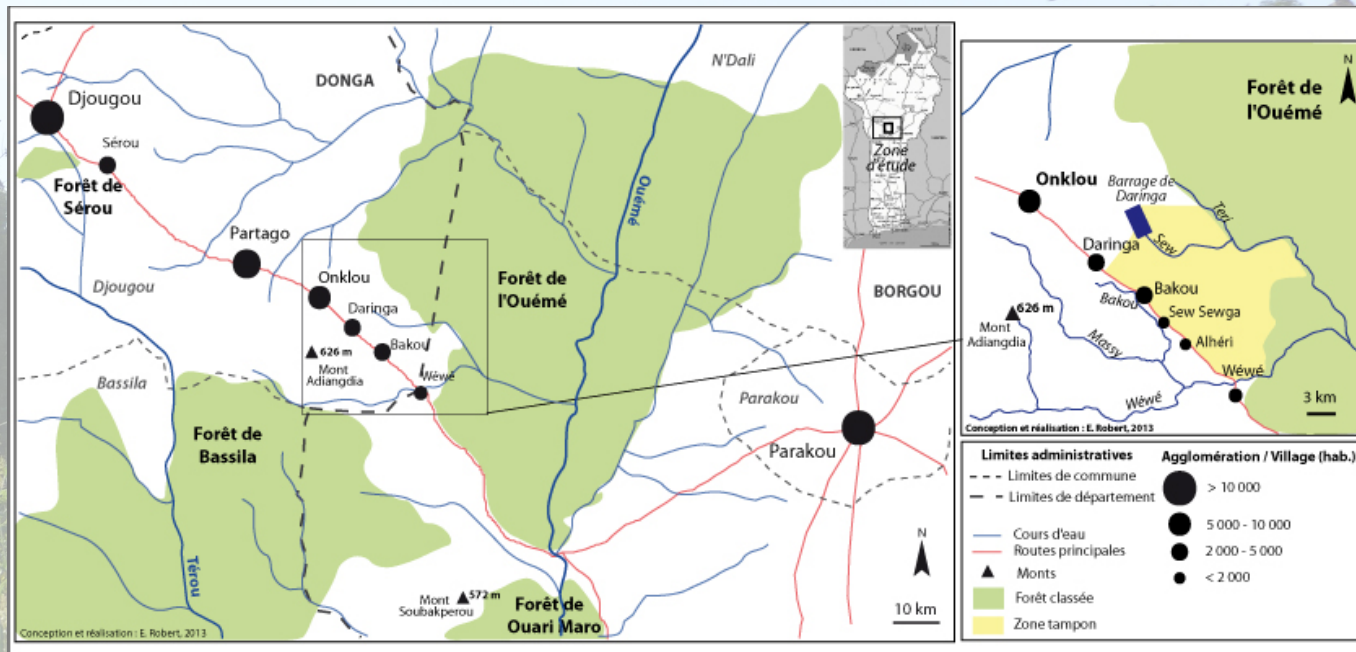
« Les petites paysanneries dans un contexte mondial incertain »

20 novembre 2014 - Université Paris Ouest Nanterre

Contexte, problématique

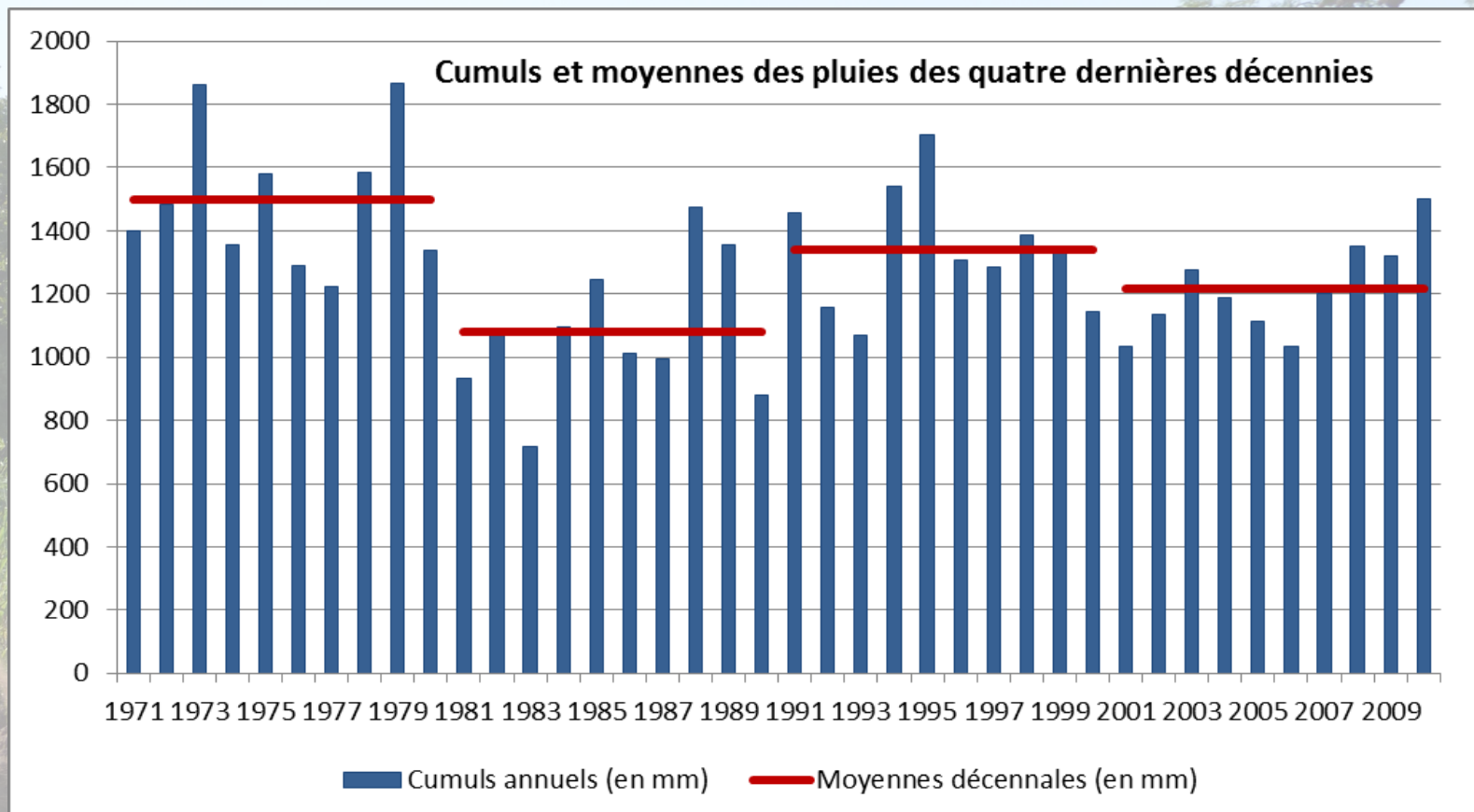
- Commune de Djougou (Bénin), zone rurale, agriculture comme activité principale.
- Exploitation extensive (sol et ressources de l'environnement).
- Agriculture familiale surtout manuelle.
- Petites surfaces : 3-4 ha.
- Transformations :
 - **environnementales** (pressions sur espaces et ressources), pluies
 - **sociétales** (poids de la **monétarisation** de l'agriculture et émergence de besoins marchands),
- Quelles **vulnérabilités** liées au **sol**,
- Quelle **stratégies d'adaptation**?
- Méthode : **entretiens semi-directifs**, analyse d'une **série temporelle d'images satellite** sur la zone entre 1984 et 2012.

Zone d'étude



- **Alhéri (1974) et Sew Sewga (1972).**
- Solde naturel et migratoire ↗ : 7 hab./km² en 1979 à 46 hab./km² en 2007.
- Forêt claires, savanes (arbustive, arborée) ; cultures pluviales et jachères.
- Conquêtes de nouvelles terres par défrichements et brûlis.
- Assolement : culture de env. de 5-7 ans puis (traditionnellement) jachères longues.
- Vivrier et cultures pour la vente (riz, jardins maraîchers, petites plantations).
- Autorité coutumière : rois/chefs de terre Yom qui distribuent les droits au sol.
- Autres populations : agriculteurs Ditamari, agro-éleveurs DjugureeBe, éleveur Peul BarguuBe et MbororooBe.

Zone d'étude



Données AMMA-Catch et DMN du Bénin

- Baisse de la pluviométrie dans les années 80, puis retour à des conditions meilleures :
 - peu d'impacts sur les types de productions (hausses constantes des cultures pluviales exigeantes en eau : maïs et igname) ;
 - pas la cause de l'évolution du paysage.

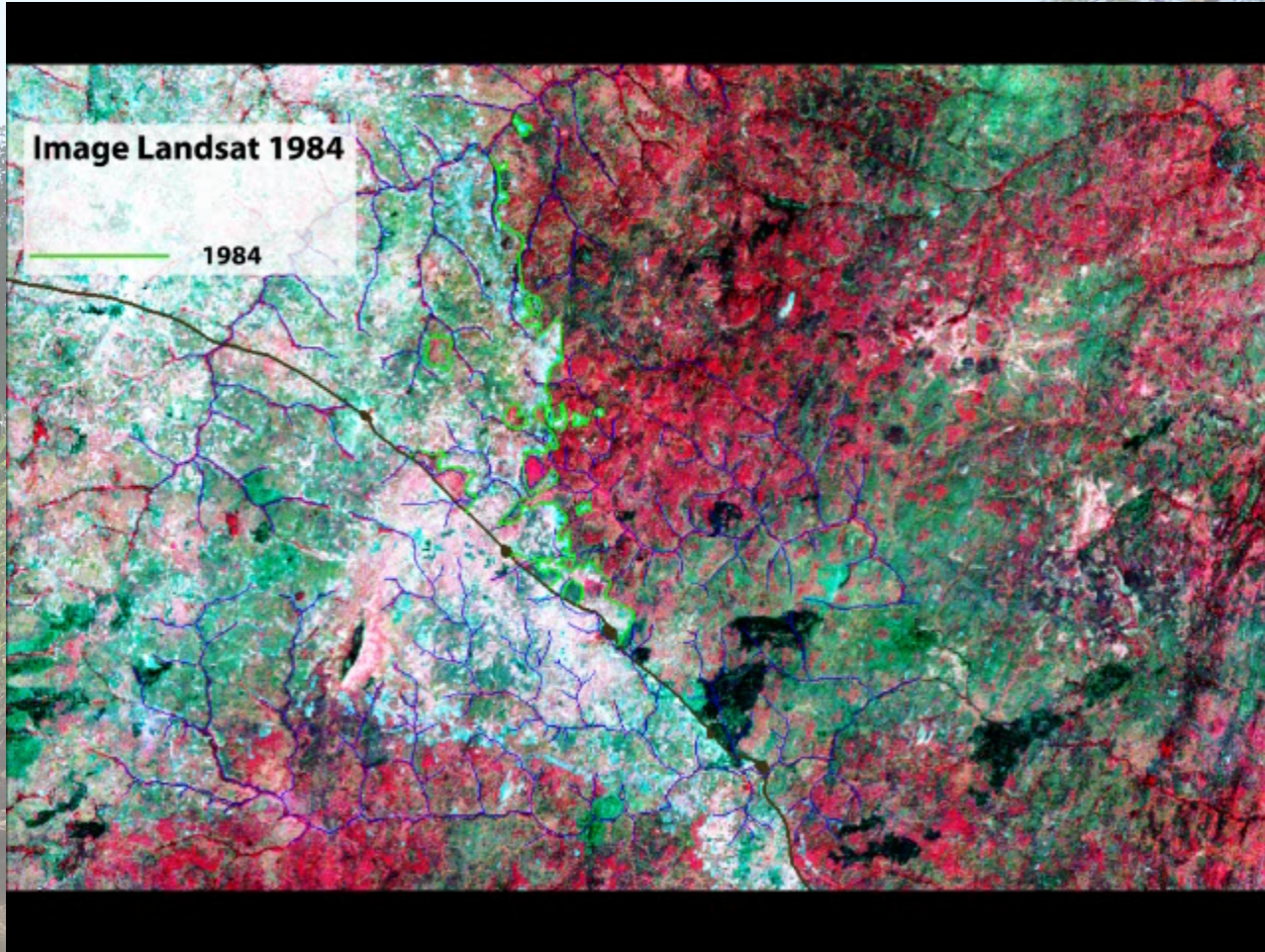
Méthode : étude diachronique de l'occupation du sol

- Série temporelle d'images Landsat entre 1984 et 2012.
- Approche régressive « ROIs multi-temporels » :
 - photo-interprétation,
 - missions terrain et enquêtes par entretiens semi-directifs en 2012-2013,
 - classification supervisée (MLC)
 - SIG.

N° ROI	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5	Classe 6	Classe 7
1	0	0	61	0	0	0	0
2	1	17	7	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	28	0
4	0	4	15	0	1	0	0
5	0	0	2	0	9	1	0
6	0	0	0	14	22	0	0
7	0	0	30	54	8	0	0
8	181	0	0	0	0	0	0
9	0	0	130	12	0	0	0
...
66	0	3	5	65	0	0	0
67	0	0	1	4	11	0	0
68	61	20	0	0	0	0	0
69	0	0	0	2	2	2	13
70	0	16	2	2	0	0	0
71	0	0	0	0	0	14	0
72	0	0	3	5	0	0	6
73	0	0	2	5	56	2	0
74	0	12	4	24	2	0	0

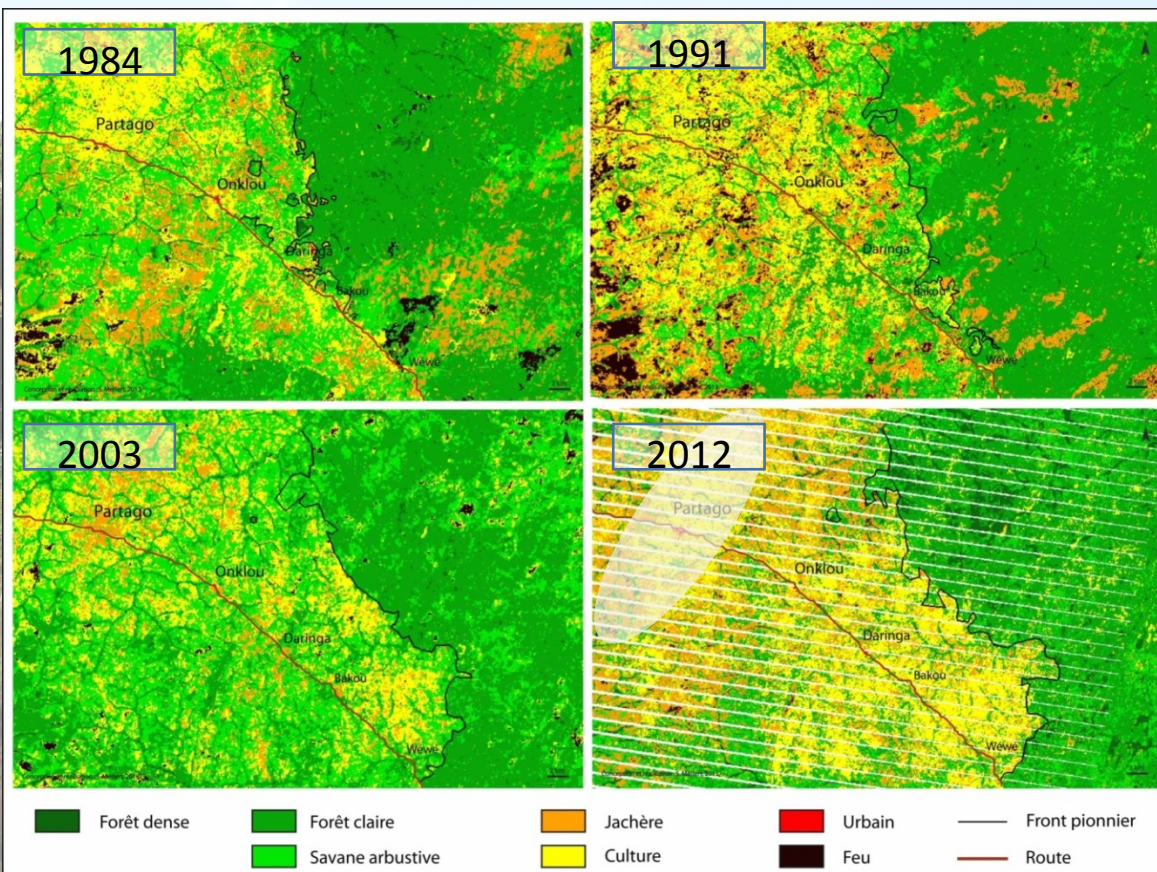
N° ROI	2012	2007	2003	1998	1991	1984
1	2	2	2	3	0	3
2	2	2	2	2	2	0
3	6	0	6	6	6	6
4	4	5	0	3	0	2
5	5	5	5	5	0	5
6	5	5	4	0	4	2
7	3	0	3	0	0	2
8	1	0	0	1	0	1
9	3	0	4	3	2	2
...
66	4	0	4	4	0	0
67	5	5	0	5	4	5
68	1	1	1	1	1	0
69	2	0	0	7	2	0
70	7	0	3	2	2	2
71	6	6	6	6	6	6
72	4	0	5	0	5	4
73	4	5	3	5	5	5
74	3	3	4	0	0	4

Dynamiques spatiales des cultures, analyse d'une série temporelle



Progression d'un **front pionnier agricole**, suite à la mise en culture de la zone tampon en 1992

Dynamique spatiale des cultures



Classes	1984 (%)	2012 (%)
Forêt dense	4	4
Forêt claire	51	40
Savane arbustive	23	20
Jachère	11	14
Culture	11	22

- Extension des superficies agricoles (couple jachères/cultures) aux dépends de la forêt claire.

Robert E., Merlet S., Auda Y., Gangneron F., Hiernaux P., Dynamique de l'occupation du sol en milieu agropastoral dans la commune de Djougou au Bénin à partir d'images Landsat acquises entre 1984 et 2012 : une approche régressive associant télédétection et enquêtes de terrain, révision, IJRS

Dynamique spatiale des cultures

- Le traitement des images satellites ne suffisent pas toujours au suivi des dynamiques spatiales de l'agriculture :
 - difficile de distinguer les jachères de la savane arbustive,
 - difficile de distinguer des petites parcelles dans un maillage serré cultures/brousses ou cultures/forêts.

=> Elles ne peuvent rendre pas compte des rapports entre les **acteurs** (agriculteurs, pasteurs, autochtones, allochtones...), du **foncier**, des **systèmes de productions...**

Nécessité de procéder à des enquêtes de terrain...

Méthode : entretiens semi-directifs individuels

- Échantillon :
 - après recensement de toutes les familles des 2 villages lors d'un entretien collectif : continuum agropastoral et ensemble des groupes sociaux.
 - Accès aux population dispersées hors des villages.
 - Entretiens avec personnes ressources : élus, services déconcentrés (agriculture et élevage), agents des eaux et forêts, associations locales, agences de coopération.
- Thèmes :
 - histoire de l'exploitation,
 - activités pratiquées,
 - changements observés.
- Mises en évidence de :
 - dynamiques de succession des cultures et des jachères,
 - l'existence d'un front pionnier de défrichements agricoles,
 - vulnérabilités,
 - stratégies d'adaptation.

Pression agricole sur le sol et nouvelles formes de vulnérabilité

- Logique pionnière bloquée + Réduction des temps de **jachères** d'une quinzaine d'années à 3 ans en moyenne => impacts sur :
 - Productivité du sol (capacité à restaurer la fertilité),
 - Propagation des mauvaises herbes.

=> Limite de la logique extensive avec jachère longue

Pression agricole sur le sol et nouvelles formes de vulnérabilité

- Une alternative possible : importation de **matière organiques animale** :
 - Présence de l'élevage,
 - Mais ne sont pas les mêmes groupes sociaux,
 - Agriculteurs Yom et Ditamari sans animaux,
 - Eleveurs Peul BarguuBe et MbororooBe,
 - DjugureeBe : position intermédiaire.
 - Deux **systèmes disjoints et concurrents**,
 - Des **rapports sociaux stigmatisant**.
- Quelques formes d'élevage commercial permettant des retours, assez marginaux (pas des stratégies de maintien de la fertilité) :
 - Elevage de case (ovins essentiellement),
 - Petites basse-cours avec enclos.
- Recours aux **engrais minéraux** difficilement envisageable à cause de leurs coût :
 - usage marginale sur quelques cultures de rente,
 - Pas d'usage sur les cultures vivrières.
- Quelques cultures associant les légumineuses aux productions classiques (sorgho, maïs...).

Vulnérabilités foncières et droits coutumiers

- **Droits possessifs** des lignages des chefs de terre.
- **Droits secondaires** des autres agriculteurs.
- Ne sont pas personnels mais familiaux/collectifs.
- Ne sont pas des rapport à proprement parler économiques (pas de bail, de location, de fermages, de métayage, pas a proprement parler de propriétaire).
- Rapport de sujétion politique et inscription sociale dans l'espace villageois.
- Les terres se font rares et les **successions fragmentent** les exploitations.
- Les groupes sociaux sans droit possessifs sont plus touchés :
 - Surtout les Ditamari considérés comme des étrangers :
 - Petites surfaces,
 - Insécurité foncières (prêts courts, sur de terres médiocres, reprise de terres) ;
 - Tous ceux qui ne sont pas des lignages (ou des alliés) des chefs de terres (Yom, DjugureeBe) ;
 - Les éleveurs BarguuBe en cours de sédentarisation sans droit et sans légitimité.

Vulnérabilités foncières et droits légaux

- **Réformes foncières :**

- Lois de 2007 et de 2013
- Logique d'immatriculation : une logique agricole à une logique « propriétaire »
 - **certificat foncier** supposé n'être qu'une présomption de propriété, permettant d'obtenir des crédits pour les productions. Ne permet pas de vendre ;
 - conversion des certificats et **titres de propriétés** (usus, fructus et abusus) + en + envisagée.

- **Effets**

- Les chefs de terres, responsables coutumiers pour l'ensemble de la communauté devient propriétaire foncier en son nom propre.
- Les premières transactions ont eu lieu.
- Fragilisation foncière de tout ceux qui sont considérés comme étrangers.
- Fragilisation pour les pasteurs et leurs droits d'usages aux ressources pastorales déjà contestées.

Toutes stratégies commerciales

- Généralisation de **besoins en numéraires** comme source essentielle de dynamique agricole, pour : fournitures scolaires, soins, habitat, téléphonie, moto, etc.
 - => Stratégies agricoles toutes **commerciales** :
 - Arachide, coton, augmentation de la part et des productions de maïs consacrés à la vente,
 - Maraichage,
 - Plantations : anacardier, tek,
 - Transformation/vente locale : moulin,
 - Petit élevage de case, basses cour.
 - **Forme d'hybridation** entre 2 logiques et organisations sociales d'autoconsommation et de rente:
 - parcelles familiales destinées à l'alimentation de la famille ;
 - champs individuels dont la superficie tend à augmenter.
- => Pas de passage du vivrier au commercial
- Mais pas de remise en cause de la gestion familiale, bouscule juste quelques fondements (autonomisation partielle des cadets sociaux).

Conclusion

- Limite du système de production extensif dans un contexte de fort **accroissement démographique** et d'essor de **nouveaux besoins** :
 - dégradation des **ressources environnementales**,
 - fin des terres neuves (saturation foncière) => diminution de la taille des unités de production et baisse des rendements à cause de jachères plus courtes
 - Fragmentation des terres...
 - Qui tendent à devenir un bien marchand.
- Réponse et stratégies :
 - Surtout une **croissance des productions marchandes** et une **diversification** mais ce ne sont que des aménagements marginaux des systèmes de productions (ne bousculent ni les modes de production ni les rapports sociaux).
 - Pas de transition « boserupienne » : pas techniques de fertilisation, travail peu mécanisé, pas de traction animale...
 - Intégrations (marginales) d'activité d'élevage dans l'agriculture?
 - Pas d'aménagement pastoraux.

